

D. Johnson  
#2 5-16-00  
Priority Papers  
Docket No. 1046.1204/JDH  
JC530 U.S. PTO  
09/451446  
11/30/99

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of:

Hidehisa WAKAMATSU, et al.

Group Art Unit: To Be Assigned

Examiner: To Be Assigned

Serial No.: To Be Assigned

Filed: November 30, 1999

For: INFORMATION PROVIDING SERVER

**SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIOR FOREIGN  
APPLICATION IN ACCORDANCE  
WITH THE REQUIREMENTS OF 37 C.F.R. §1.55**

*Assistant Commissioner for Patents  
Washington, D.C. 20231*

*Sir:*

In accordance with the provisions of 37 C.F.R. §1.55, Applicant submits herewith a copy of the following foreign application:

Japanese Patent Application No. 11-024752, filed February 2, 1999.

It is respectfully requested that Applicants be given the benefit of the foreign filing date, as evidenced by the certified papers attached hereto, in accordance with the requirements of 35 U.S.C. §119.

Respectfully submitted,  
STAAS & HALSEY

Dated: November 30, 1999

By: \_\_\_\_\_

James D. Halsey, Jr.  
Registration No. 22,729

700 Eleventh Street, N.W.  
Suite 500  
Washington, D.C. 20001  
(202) 434-1500

日本国特許庁

PATENT OFFICE  
JAPANESE GOVERNMENT

0P868

JCS30 U.S. PTO  
09/451446



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日

Date of Application:

1999年 2月 2日

出願番号

Application Number:

平成11年特許願第024752号

出願人

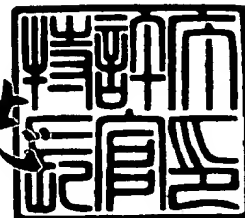
Applicant(s):

富士通株式会社  
株式会社ピーエフユー

1999年 5月28日

特許庁長官  
Commissioner,  
Patent Office

伴佐山 建志



出証番号 出証特平11-3034755

【書類名】 特許願

【整理番号】 9803787

【提出日】 平成11年 2月 2日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 3/14  
G06F 17/30

【発明の名称】 情報提供サーバ，仲介サーバ，および閲覧端末

【請求項の数】 22

【発明者】

    【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内

    【氏名】 若松 英寿

【発明者】

    【住所又は居所】 石川県河北郡宇ノ気町字宇野気ヌ98番地の2 株式会社ピーエフユー内

    【氏名】 河西 聡

【特許出願人】

    【識別番号】 000005223

    【氏名又は名称】 富士通株式会社

【特許出願人】

    【識別番号】 000136136

    【氏名又は名称】 株式会社ピーエフユー

【代理人】

    【識別番号】 100089244

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 遠山 勉

【選任した代理人】

    【識別番号】 100090516

    【弁理士】

【氏名又は名称】 松倉 秀実

【連絡先】 0 3 - 3 6 6 9 - 6 5 7 1

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 012092

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9705606

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報提供サーバ、仲介サーバ、および閲覧端末

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

表示用文字列と表示を制御するための制御文字列とからなる表示制御ファイルと、

前記表示制御ファイルによって表示される画面を単一画像で示したインデックス画像と

を備える情報提供サーバ。

【請求項 2】

前記表示制御ファイルに基づいて前記インデックス画像を生成するインデックス画像生成手段をさらに備える

請求項 1 記載の情報提供サーバ。

【請求項 3】

前記表示制御ファイルに関連付けられた表示用ファイルをさらに備え、

前記インデックス画像は前記表示制御ファイルと前記表示用ファイルとを単一画像で示す

請求項 1 または請求項 2 記載の情報提供サーバ。

【請求項 4】

情報提供サーバが有するファイルをクライアントの閲覧端末に仲介する仲介サーバであって、

情報提供サーバから受信したファイルからクライアントの閲覧端末に提供するためのインデックス画像を生成するインデックス画像生成手段と、

前記インデックス画像生成手段により生成されたインデックス画像を、前記情報提供サーバへのリンク情報とともにクライアントの閲覧端末に送信する送信手段と

を備える仲介サーバ。

【請求項 5】

前記送信手段は前記インデックス画像生成手段によって生成されたインデック

ス画像および前記情報提供サーバへのリンク情報とともに、前記情報提供サーバから受信したファイルを前記クライアントの閲覧端末に送信する  
請求項 4 記載の仲介サーバ。

【請求項 6】

ネットワーク上の複数の情報提供サーバを検索する検索手段をさらに備え、  
前記インデックス画像生成手段は、前記検索手段により抽出された前記情報提供サーバから受信したファイルからインデックス画像を生成する  
請求項 4 または請求項 5 に記載の仲介サーバ。

【請求項 7】

情報提供サーバが有するファイルをクライアントの閲覧端末に仲介する仲介サーバであって、

ネットワーク上の複数の情報提供サーバが有するファイルの要素情報を収集して格納する要素情報格納手段と、

前記要素情報格納手段に格納された前記各ファイルの要素情報を検索する検索手段と、

前記検索手段により抽出された各ファイルの要素情報に基づいて、当該各ファイルのインデックス画像を生成するインデックス画像生成手段と、

前記検索手段により抽出された要素情報と前記インデックス画像生成手段において生成されたインデックス画像とが併記された状態で表示されるための表示制御ファイルを生成する表示制御ファイル生成手段と  
を備える仲介サーバ。

【請求項 8】

情報提供サーバが有するファイルをクライアントの閲覧端末に仲介する仲介サーバであって、

ネットワーク上の複数の情報提供サーバが有する各ファイルの要素情報を収集して格納する要素情報格納手段と、

前記収集された各ファイルの要素情報に基づいて、当該各ファイルのインデックス画像を生成するインデックス画像生成手段と、

前記要素情報格納手段に格納された前記各ファイルの要素情報を検索する検索

手段と、

前記検索手段により抽出されたファイルの要素情報とこの要素情報に基づく前記インデックス画像とが併記された状態で表示されるための表示制御ファイルを生成する表示制御ファイル生成手段と  
を備える仲介サーバ。

【請求項 9】

情報提供サーバに格納され、表示制御ファイルとこれに関連付けられた表示用ファイルとからなるファイルを、通信回線を通じて閲覧する閲覧端末であって、  
前記情報提供サーバから受信した、前記表示制御ファイルと前記表示用ファイルとを一画面で示したインデックス画像を生成する手段と、

前記情報提供サーバから受信したファイルを前記インデックス画像とともに画面上に表示する表示手段と  
を備える閲覧端末。

【請求項 10】

前記インデックス画像生成手段は複数の情報提供サーバから受信した複数のファイルのそれぞれについてインデックス画像を生成し、

前記表示手段は前記複数のインデックス画像のそれぞれを、一定時間毎に順次表示する

請求項 9 記載の閲覧端末。

【請求項 11】

前記インデックス画像生成手段は複数の情報提供サーバから受信した複数のファイルのそれぞれについてインデックス画像を生成し、

前記表示手段は前記複数のインデックス画像のそれぞれを、同一画面上に並べて表示する

請求項 9 記載の閲覧端末。

【請求項 12】

前記インデックス画像生成手段は前記複数のファイルのうち優先順位の高いファイルから順にインデックス画像を生成し、

前記表示手段は、前記情報提供サーバから受信したファイルを先に表示し、前

記複数のインデックス画像のそれぞれを、前記インデックス画像生成手段によって生成された順に表示する

請求項 10 または 請求項 11 に記載の閲覧端末。

【請求項 13】

情報提供サーバに格納され、表示文字列と表示を制御するための制御文字列とからなる表示制御ファイルを、通信回線を通じて他のサーバまたは閲覧端末に提供する情報提供方法であって、

前記表示制御ファイルによって表示される画面を単一画像で示したインデックス画像を生成し、

このインデックス画像を前記表示制御ファイルとともに他のサーバまたは閲覧端末に送信する

情報提供方法。

【請求項 14】

情報提供サーバに格納され、表示制御ファイルとこれに関連付けられた表示用ファイルとからなるファイルを、通信回線を通じて他のサーバまたは閲覧端末に提供する情報提供方法であって、

前記表示制御ファイルと前記表示用ファイルとを単一画像で示したインデックス画像を生成し、

このインデックス画像を前記表示制御ファイルとともに他のサーバまたは閲覧端末に送信する

情報提供方法。

【請求項 15】

ネットワーク上の複数の情報提供サーバが有するファイルの要素情報を収集し、通信回線を通じて閲覧端末に情報を提供する情報提供方法であって、

ネットワーク上の複数の情報提供サーバが有するファイルの要素情報を収集してこれを記憶させ、

閲覧端末からの検索要求に応じて前記各ファイルの要素情報を検索し、

前記検索により抽出された各ファイルの要素情報に基づいて、当該各ファイルのインデックス画像を生成し、



前記各要素情報と前記各インデックス画像とを併記した表示制御ファイルを生成し、

前記表示制御ファイルを前記閲覧端末に送信する  
情報提供方法。

【請求項 1 6】

ネットワーク上の複数の情報提供サーバが有するファイルの要素情報を収集し、通信回線を通じて閲覧端末に情報を提供する情報提供方法であって、

ネットワーク上の複数の情報提供サーバが有するファイルの要素情報を収集してこれを記憶させ、

前記収集された各ファイルの要素情報に基づいて、当該各ファイルのインデックス画像を生成し、

閲覧端末からの検索要求に応じて前記各ファイルの要素情報を検索し、

前記検索により抽出された各ファイルの前記要素情報および前記インデックス画像とを併記した表示制御ファイルを生成し、

前記表示制御ファイルを前記閲覧端末に送信する  
情報提供方法。

【請求項 1 7】

情報提供サーバに格納され、表示制御ファイルとこれに関連付けられた表示用ファイルとからなるファイルを、通信回線を通じて閲覧する閲覧方法であって、

前記情報提供サーバから受信した、前記表示制御ファイルと前記表示用ファイルとを一画面で示したインデックス画像を生成し、

前記情報提供サーバから受信したファイルを前記インデックス画像とともに画面上に表示する

閲覧方法。

【請求項 1 8】

情報提供サーバに格納され、表示文字列と表示を制御するための制御文字列とからなる表示制御ファイルを、通信回線を通じて他のサーバまたは閲覧端末に提供する通信プログラムであって、

前記表示制御ファイルによって表示される画面を単一画像で示したインデック

ス画像を生成してこれを記憶させ、

このインデックス画像を前記表示制御ファイルとともに他のサーバまたは閲覧端末に送信する

プログラムが格納されたコンピュータ記録媒体。

【請求項 1 9】

情報提供サーバに格納され、表示制御ファイルとこれに関連付けられた表示用ファイルとからなるファイルを、通信回線を通じて他のサーバまたは閲覧端末に提供する通信プログラムであって、

前記表示制御ファイルと前記表示用ファイルとを単一画面で示したインデックス画像を生成してこれを記憶させ、

このインデックス画像を前記表示制御ファイルとともに他のサーバまたは閲覧端末に送信する

プログラムが格納されたコンピュータ記録媒体。

【請求項 2 0】

ネットワーク上の複数の情報提供サーバが有するファイルの要素情報を収集し、通信回線を通じて閲覧端末に情報を提供する通信プログラムであって、

ネットワーク上の複数の情報提供サーバが有するファイルの要素情報を収集してこれを記憶させ、

閲覧端末からの検索要求に応じて前記各ファイルの要素情報を検索し、

前記検索により抽出された各ファイルの要素情報に基づいて、当該各ファイルのインデックス画像を生成し、

前記各要素情報と前記各インデックス画像とを併記した表示制御ファイルを生成し、

前記表示制御ファイルを前記閲覧端末に送信する

プログラムが格納されたコンピュータ記録媒体。

【請求項 2 1】

ネットワーク上の複数の情報提供サーバが有するファイルの要素情報を収集し、通信回線を通じて閲覧端末に情報を提供する通信プログラムであって、

ネットワーク上の複数の情報提供サーバが有するファイルの要素情報を収集し

てこれを記憶させ、

前記収集された各ファイルの要素情報に基づいて、当該各ファイルのインデックス画像を生成し、

閲覧端末からの検索要求に応じて前記各ファイルの要素情報を検索し、

前記検索により抽出された各ファイルの前記要素情報および前記インデックス画像とを併記した表示制御ファイルを生成し、

前記表示ファイルを前記閲覧端末に送信する  
プログラムが格納されたコンピュータ記録媒体。

#### 【請求項 2 2】

情報提供サーバに格納され、表示制御ファイルとこれに関連付けられた表示用ファイルとからなるファイルを、通信回線を通じて閲覧するための通信プログラムであって、

前記情報提供サーバから受信した、前記表示制御ファイルと前記表示用ファイルとを一画面で示したインデックス画像を生成してこれを記憶し、

前記情報提供サーバから受信したファイルを前記インデックス画像とともに画面上に表示する  
プログラムが格納されたコンピュータ記録媒体。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【0 0 0 1】

##### 【発明の属する技術分野】

インターネット上で情報検索を行う際に用いられる情報提供サーバ、仲介サーバ、および閲覧端末に関する。

##### 【0 0 0 2】

##### 【従来の技術】

インターネット上には無数の情報が蓄えられている。この中から自分の目的のホームページなどの情報を探し出すために、従来よりインターネット上で情報を検索する検索サービスが用いられている。

##### 【0 0 0 3】

従来の検索サービスでは、自分の目的とするホームページをキーワードを使用

して検索した場合、そのキーワードに該当するホームページに関する文字情報の結果と、そのホームページが格納された情報提供サーバへのリンク情報が返却される。

【0004】

図16は、従来の検索サービスによって得られた検索結果の一例を示す。例えば、ユーザがサッカーの日本代表に関するホームページを探したい場合は、検索サービス上で「サッカー」、「日本代表」というキーワードを入力して検索要求を行う。すると、検索サービスからユーザの閲覧端末に検索結果が返却され、図16に示すような表示が閲覧端末の表示画面上に表示される。すなわち、検索結果に該当するホームページのタイトルやURL (Uniform Resource Locator)、そのホームページの要約等が文字情報として得られる。

【0005】

通常は、このような検索結果は、各ホームページのファイルが格納されている情報提供サーバにリンクされている。ユーザは、図16に示すような検索結果を閲覧し、所望のホームページがあればそのホームページのタイトル部分（図16では下線が付されている）をクリックするなどの操作を行うと、そのホームページのファイルが格納されているサーバにアクセスすることができる。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、従来の検索サービスを用いて検索を行った場合、検索結果が文字のみの情報として得られるため、どれが本当に自分の目的とするホームページか判断するのが困難である。例えば、そのホームページがどれだけアクセスされているのか、または、そのホームページがどれだけの情報を持っているのかなどという情報は、実際にそのホームページにアクセスしてみないと分からない。

【0007】

また、このような検索サービスを利用した場合、通常、検索結果は複数である。このため、複数のホームページをアクセスすることによって、所望の情報を得る必要があり、作業が繁雑となる。また、実際には、アクセスして情報を得た結果、それが自分にとって必要でないホームページであることも少なくない。

【0 0 0 8】

そこで、インターネット上でクライアントが必要とする情報（ホームページ）を検索する際に、検索結果として索出されたホームページのイメージを提供することにより、クライアントが必要な情報の取捨選択を直感的に効率よく伝えることができる技術を提供することを、本発明の課題とする。

【0 0 0 9】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するために、本発明の情報提供サーバは、表示用文字列と表示を制御するための制御文字列とからなる表示制御ファイルと、前記表示制御ファイルによって表示される画面を単一画像で示したインデックス画像とを備える（請求項 1 に対応）。

【0 0 1 0】

このような構成を採用することにより、例えばファイルの 1 ページ目を単一画面で示したインデックス画像を、通信回線を介してユーザ等に送信することができる。よって、検索システムと合わせてこれを利用した場合、ユーザは文字情報と併せてこのインデックス画像を得ることができ、必要な情報を迅速に判断することができる。

【0 0 1 1】

上記構成の情報提供サーバは、前記表示制御ファイルに基づいて前記インデックス画像を生成するインデックス画像生成手段をさらに備えるものであってもよい（請求項 2 に対応）。このような構成を用いれば、インデックス画像をサーバ内で生成することができる。

【0 0 1 2】

また、上記構成の情報提供サーバは、前記表示制御ファイルに関連付けられた表示用ファイルをさらに備え、前記インデックス画像は前記表示制御ファイルと前記表示用ファイルとを単一画像で示すものであってもよい（請求項 3 に対応）。このような構成を用いれば、画像ファイル等の表示用ファイルを有するファイルに関しても同様に、インデックス画像を生成することができる。

【0 0 1 3】

また、本発明の仲介サーバの第1の態様は、情報提供サーバが有するファイルをクライアントの閲覧端末に仲介する仲介サーバであって、情報提供サーバから受信したファイルからクライアントの閲覧端末に提供するためのインデックス画像を生成するインデックス画像生成手段と、前記インデックス画像生成手段により生成されたインデックス画像を、前記情報提供サーバへのリンク情報とともにクライアントの閲覧端末に送信する送信手段とを備える（請求項4に対応）。

## 【0014】

すなわち、第1態様の仲介サーバは、閲覧端末からの要求に応じて、インデックス画像を生成し、これをクライアントの閲覧端末に送信する。これにより、クライアントは、インデックス画像から、情報提供サーバに格納されたファイルに関する多くの情報を得ることができる。

## 【0015】

上記第1態様の仲介サーバは、前記送信手段を前記インデックス画像生成手段によって生成されたインデックス画像および前記情報提供サーバへのリンク情報とともに、前記情報提供サーバから受信したファイルを前記クライアントの閲覧端末に送信するものとしてもよい（請求項5に対応）。このような構成を用いれば、インデックス画像のみならず、情報提供サーバより受信したファイルをクライアントに送信することができるため、クライアントは、さらに多くの情報を得ることができる。

## 【0016】

また、第1態様の仲介サーバは、ネットワーク上の複数の情報提供サーバを検索する検索手段をさらに備え、前記インデックス画像生成手段を、前記検索手段により抽出された前記情報提供サーバから受信したファイルからインデックス画像を生成するものとしてもよい（請求項6に対応）。

## 【0017】

このような構成を採用することにより、クライアントは、仲介サーバによる情報検索サービスと併せてインデックス画像を得ることができる。

また、本発明の仲介サーバの第2の態様は、情報提供サーバが有するファイルをクライアントの閲覧端末に仲介する仲介サーバであって、ネットワーク上の複

数の情報提供サーバが有するファイルの要素情報を収集して格納する要素情報格納手段と、前記要素情報格納手段に格納された前記各ファイルの要素情報を検索する検索手段と、前記検索手段により抽出された各ファイルの要素情報に基づいて、当該各ファイルのインデックス画像を生成するインデックス画像生成手段と、前記検索手段により抽出された要素情報と前記インデックス画像生成手段において生成されたインデックス画像とが併記された状態で表示されるための表示制御ファイルを生成する表示制御ファイル生成手段とを備える（請求項 7 に対応）。

【 0 0 1 8 】

すなわち、第 2 態様の仲介サーバは、検索手段により抽出された各ファイルについてのみ、インデックス画像を生成する。このため、ファイル数に対応する大量のインデックス画像を保持する必要がないため、サーバの記憶容量を小さく抑えることができる。

【 0 0 1 9 】

また、本発明の仲介サーバの第 3 の態様は、情報提供サーバが有するファイルをクライアントの閲覧端末に仲介する仲介サーバであって、ネットワーク上の複数の情報提供サーバが有する各ファイルの要素情報を収集して格納する要素情報格納手段と、前記収集された各ファイルの要素情報に基づいて、当該各ファイルのインデックス画像を生成するインデックス画像生成手段と、前記要素情報格納手段に格納された前記各ファイルの要素情報を検索する検索手段と、前記検索手段により抽出されたファイルの要素情報とこの要素情報に基づく前記インデックス画像とが併記された状態で表示されるための表示制御ファイルを生成する表示制御ファイル生成手段とを備える（請求項 8 に対応）。

【 0 0 2 0 】

すなわち、第 3 態様の仲介サーバは、収集された全てのファイルのインデックス画像を予め生成しているため、クライアントからの情報提供の要求があった際には、短時間で当該クライアントにインデックス画像を提供することができる。

【 0 0 2 1 】

また、本発明の閲覧端末は、情報提供サーバに格納され、表示制御ファイルと

これに関連付けられた表示用ファイルとからなるファイルを、通信回線を通じて閲覧する閲覧端末であって、前記情報提供サーバから受信した、前記表示制御ファイルと前記表示用ファイルとを一画面で示したインデックス画像を生成する手段と、前記情報提供サーバから受信したファイルを前記インデックス画像とともに画面上に表示する表示手段とを備える（請求項 9 に対応）。

【0 0 2 2】

情報提供サーバから受信したファイルからインデックス画像を生成することにより、例えば検索サービスと併せて用いた場合、クライアントは、表示された検索結果とインデックスファイルから情報提供サーバに格納されたファイルに関する多くの情報を得ることができる。

【0 0 2 3】

上記構成の閲覧端末において、前記インデックス画像生成手段は複数の情報提供サーバから受信した複数のファイルのそれぞれについてインデックス画像を生成し、前記表示手段は前記複数のインデックス画像のそれぞれを、一定時間毎に順次表示するものであってもよい（請求項 1 0 に対応）。例えば、この表示手段はクロックから基準時計を受領することにより、一定時間毎にインデックス画像を表示することができる。

【0 0 2 4】

また、前記インデックス画像生成手段は複数の情報提供サーバから受信した複数のファイルのそれぞれについてインデックス画像を生成し、前記表示手段は前記複数のインデックス画像のそれぞれを、同一画面上に並べて表示するものであってもよい（請求項 1 1 に対応）。

【0 0 2 5】

また、このような閲覧端末において、前記インデックス画像生成手段は前記複数のファイルのうち優先順位の高いファイルから順にインデックス画像を生成し、前記表示手段は、前記情報提供サーバから受信したファイルを先に表示し、前記複数のインデックス画像のそれぞれを、前記インデックス画像生成手段によって生成された順に表示するものであってもよい（請求項 1 2 に対応）。

例えば、このような閲覧端末を検索システムと併せて用いた場合、検索結果と合



致する、優先順位の高いファイルから順にインデックス画像を生成してこれを表示することができるため、クライアントは、重要度の高いファイルのインデックス画像を優先的に閲覧することができる。また、ファイル容量が少なく、インデックス画像の生成に時間を要しないファイルのインデックス画像を優先的に生成してこれを表示すれば、クライアントが他の情報を閲覧している間にファイル容量の大きいインデックス画像を生成することができるので、インデックス画像を生成するための時間を有効に利用することができる。

## 【0026】

例えば、検索サービスと併せて用いた場合、検索内容に合致した優先順位の高いファイルが格納された情報提供サーバから順にファイルの取得、インデックス画像の生成を行って表示してもよい。このような表示手段を用いることにより、閲覧端末側では、優先順位の高いファイルから順に、インデックス画像が表示される。また、ファイル容量の少ないファイルが格納された情報提供サーバから順に、ファイルを取得して、インデックス画像を生成し、表示してもよい。このような表示手段を用いれば、ファイルの取得とインデックス画像の生成に時間を要しない容量の少ないファイルのインデックス画像を先に表示し、クライアントがこのインデックス画像を閲覧している間に、容量の大きいファイルのインデックス画像を生成することができるので、クライアントの閲覧時間のロスを減少させることができる。

## 【0027】

また、本発明による情報提供方法の第1の態様は、情報提供サーバに格納され、表示文字列と表示を制御するための制御文字列とからなる表示制御ファイルを、通信回線を通じて他のサーバまたは閲覧端末に提供する情報提供方法であって、前記表示制御ファイルによって表示される画面を単一画像で示したインデックス画像を生成し、このインデックス画像を前記表示制御ファイルとともに他のサーバまたは閲覧端末に送信するものである（請求項13に対応）。このような情報提供方法を用いれば、クライアントがネットワーク上で検索を行った際に、文字情報と併せてこのインデックス画像を得ることができるため、必要な情報を迅速に判断することができる。

## 【0028】

また、本発明による情報提供方法の第2の態様は、情報提供サーバに格納され、表示制御ファイルとこれに関連付けられた表示用ファイルとからなるファイルを、通信回線を通じて他のサーバまたは閲覧端末に提供する情報提供方法であって、前記表示制御ファイルと前記表示用ファイルとを単一画像で示したインデックス画像を生成し、このインデックス画像を前記表示制御ファイルとともに他のサーバまたは閲覧端末に送信するものである（請求項14に対応）。

## 【0029】

また、本発明による情報提供方法の第3の態様は、ネットワーク上の複数の情報提供サーバが有するファイルの要素情報を収集し、通信回線を通じて閲覧端末に情報を提供する情報提供方法であって、ネットワーク上の複数の情報提供サーバが有するファイルの要素情報を収集してこれを記憶させ、閲覧端末からの検索要求に応じて前記各ファイルの要素情報を検索し、検索により抽出された各ファイルの要素情報に基づいて、当該各ファイルのインデックス画像を生成し、前記各要素情報と前記各インデックス画像とを併記した表示制御ファイルを生成し、前記表示制御ファイルを前記閲覧端末に送信するものである（請求項15に対応）。

## 【0030】

すなわち、本態様の情報提供方法を検索システム等に用いれば、検索により抽出されたファイルの要素情報に併せて、インデックス画像をもクライアント（閲覧端末）に送信することができるため、クライアントは、さらに多くの情報を得ることができる。また、本態様では、検索により抽出されたファイルのみに関してインデックス画像を生成して、その結果を閲覧端末に提供するため、ファイル数に対応する大量のインデックス画像を保持する必要がない。従って、サーバの容量を小さく抑えることができる。

## 【0031】

また、本発明による情報提供方法の第4の態様は、ネットワーク上の複数の情報提供サーバが有するファイルの要素情報を収集し、通信回線を通じて閲覧端末に情報を提供する情報提供方法であって、ネットワーク上の複数の情報提供サー

バが有するファイルの要素情報を収集してこれを記憶させ、前記収集された各ファイルの要素情報に基づいて、当該各ファイルのインデックス画像を生成し、閲覧端末からの検索要求に応じて前記各ファイルの要素情報を検索し、前記検索により抽出された各ファイルの前記要素情報および前記インデックス画像とを併記した表示制御ファイルを生成し、前記表示制御ファイルを前記閲覧端末に送信するものである（請求項 1 6 に対応）。

## 【 0 0 3 2 】

すなわち、本態様によれば、収集された全てのファイルのインデックス画像を予め生成しているため、クライアントからの情報提供の要求があった際には、短時間で当該クライアントにインデックス画像を送信することができる。

## 【 0 0 3 3 】

また、本発明による閲覧方法は、情報提供サーバに格納され、表示制御ファイルとこれに関連付けられた表示用ファイルとからなるファイルを、通信回線を通じて閲覧する閲覧方法であって、前記情報提供サーバから受信した、前記表示制御ファイルと前記表示用ファイルとを一画面で示したインデックス画像を生成し、前記情報提供サーバから受信したファイルを前記インデックス画像とともに画面上に表示するものである（請求項 1 7 に対応）。

## 【 0 0 3 4 】

すなわち、本発明の閲覧方法によれば、サーバから受信したファイルからインデックス画像を生成することにより、検索サービス等と併せてに用いた場合、クライアントは、表示された検索結果と生成されたインデックスファイルから情報提供サーバに関する多くの情報を得ることができる。

## 【 0 0 3 5 】

なお、上記各情報提供方法は、情報提供サーバまたは仲介サーバに格納され、表示文字列と表示を制御するための制御文字列とからなる表示制御ファイルを、通信回線を通じて他のサーバまたは閲覧端末に提供する通信プログラムによって実現されるが、そのプログラムは CD-ROM 等のコンピュータ記録媒体によって記録され、流布される。

## 【 0 0 3 6 】

また、上記した閲覧方法は、情報提供サーバに格納されたファイルを通信用線を通じて閲覧するために、閲覧端末に格納された通信プログラムによって実現されるが、そのプログラムはCD-ROM等のコンピュータ記録媒体によって記録され、流布される。

【0037】

#### 【発明の実施の形態】

以下、図面に基いて、本発明の実施の形態を説明する。

##### 〈第1実施形態〉

図1は、本発明のシステム構成を示している。クライアントが情報を閲覧するための閲覧端末1はインターネット（TCP/IP（Transmission Control Protocol/Internet Protocol）によるデータ転送網）を介して特定の情報提供サーバから情報を取得することができる情報機器である。具体的には、インターネットを閲覧するためのWWW（World Wide Web）ブラウザを備えるパーソナルコンピュータであってもよいし、テレビにインターネットの接続を行うための機能が備えられたインターネットテレビであってもよい。この閲覧端末1は、図示しないデータ変調装置（モデム）および電話回線を介して、インターネットにダイヤルアップ接続されている。なお、閲覧端末1は、LAN（Local Area Network）等の他のネットワークに所属していてもよい。

【0038】

仲介サーバとしての検索システム2は、インターネット上の各ホームページに関する情報収集を行い、クライアントに検索サービスを提供するためのシステムである。検索システム2は、定期的にインターネット上の各情報提供サーバ4を巡回して、各情報提供サーバに格納されたホームページのHTML（Hyper Text Markup Language）ファイルのテキスト中からキーワードを探し出して、これらの要素情報を取得する。そして、そのホームページのファイルが格納された情報提供サーバ22に対してアクセスを行い、そのホームページの最初の画面に関する情報（そのホームページのURL（Uniform Resource Locator）、タイトル、キーワードが含まれた文章）を収集する。収集されたHTMLファイルの各要素は、各ホームページのインデックス情報として、検索システム2のインデックス

ファイル内に保持される。そして、検索システム 2 は、クライアントからの検索要求に応じて、クライアントが指定するキーワードを含むホームページを探し出し、そのページの URL やタイトル等などが記述されたインデックス情報を検索結果としてクライアントに提供する。

【0039】

情報提供サーバ 4 は、インターネットを介して各クライアントに情報を提供する。この情報提供サーバ 4 には、ホームページの HTML ファイル（表示制御ファイルに該当）およびこの HTML ファイルによって指定された、GIF 形式または JPEG 形式の画像ファイル（表示用ファイルに該当）が格納されている。

【0040】

図 2 は、本発明の第 1 実施形態による情報提供サーバ 4 の構成を示すブロック図である。情報提供サーバ 4 は、表示制御ファイル格納部 11 と、表示用ファイル格納部 12 と、インデックス画像生成部 13 とを有している。表示制御ファイル格納部 11 は、ホームページのテキストファイル（表示用文字列）やレイアウト情報、ハイパーリンク情報等（制御文字列）が記述された HTML ファイルが格納されている。また、表示用ファイル格納部 12 には、表示制御ファイル格納部 11 に格納された HTML ファイル中で指定されている画像ファイルが、GIF (Graphics Interchange Format) 形式や JPEG (Joint Photographic Coding Experts Group) 形式のファイルとして格納されている。HTML ファイル内で指定されたレイアウト情報に従って、文書や画像がレイアウトされることにより、閲覧端末 1 によって閲覧されるホームページの画面が作成される。

【0041】

インデックス画像生成部 13 は、表示制御ファイル格納部 11 に格納された HTML ファイルおよび表示用ファイル格納部 12 に格納された画像ファイルから、閲覧端末 1 の表示装置に表示されるべきホームページの最初の画面と同一の画像データを持つ画像ファイルを生成し、それを縮小化したインデックス画像ファイルを生成する。具体的には、ブラウザで表示されるイメージを画像ファイル化することであり、VRAM のビットマップデータをそのまま使用できる。また、パーソナルコンピュータで用いられる画面切り取り用のアプリケーションを用い

てもよい。

【0042】

図3は、本実施形態の情報提供サーバ4を用いたときの、ホームページの検索方法を説明するための図である。また、このときの検索システム2の動作フローチャートを図4に示す。さらに、図5、6は、閲覧端末1の表示装置に表示される内容を示す図である。以下、図2ないし図6を用いて、本発明による情報検索方法を説明する。ここでは、サッカーの日本代表に関するホームページを検索する場合を例とする。

【0043】

検索システム2は、定期的にインターネット上を巡回して（ステップS101）、ホームページが格納されている各情報提供サーバ4から各ホームページに関するインデックス情報を取得し、インデックスファイルに格納する（ステップS102）。

【0044】

クライアントは、閲覧端末1から検索システム2に対して、「サッカー」、「日本代表」というキーワードを指定して検索要求を行う。検索要求を行う際には、ユーザは、閲覧端末1の表示装置に表示されたウィンドウ内の検索キーワードの入力フィールド内に「サッカー」、「日本代表」というキーワードを入力した後、マウスを用いてOKボタンをクリックする。このとき、閲覧端末1の表示装置には、図5に示すような表示がなされる。このような操作により、閲覧端末1から検索システム2への検索要求が行われる。

【0045】

次に、検索システム2は、検索端末1から検索要求を受け取ると（ステップS103）、インデックスファイル中に格納された各ホームページのインデックス情報の中から、クライアントが指定したキーワードを含むホームページを検索して、該当するホームページのインデックス情報を取得する（ステップS104）。そして、これらのホームページが格納されている情報提供サーバ4A～4Eに対して順にアクセスを行い、各ホームページのインデックス画像ファイル4A'～4E'を取得する（ステップS105）。

## 【0046】

一方、情報提供サーバ4A～4Eでは、前述したように、HTMLファイルとこのHTMLファイルに関連する画像ファイルから、このホームページの最初の画面を縮小した画像情報を有するインデックス画像ファイル4A'～4E'が、インデックス画像生成部13によって形成され、保持されている。この作業は、一定時間毎に行われるため、インデックス画像生成部13には、常にホームページの最初の画面の最新の状態を表すインデックス画像ファイルが保持されている。このため、検索システム2からのアクセスが情報提供サーバ4に対してなされたときには、このインデックス画像生成部13において生成、保持されているインデックス画像が検索システム2に送られる。

## 【0047】

検索システム2は、各情報提供サーバ4A～4Eから各ホームページのインデックス画像4A'～4E'を取得したら、検索結果に該当する各ホームページの、インデックス画像4A'～4E'を、各ホームページへのリンク情報およびインデックス情報とともに閲覧端末1に送信する（ステップS106）。このとき、検索システム2のインデックスファイルから抽出されたインデックス情報は、従来技術と同様に、図16に示すような一覧形式の文字情報として閲覧端末の表示装置に表示される。一方、各情報検索サーバ4A～4Eから取得したインデックス画像4A'～4E'は、図6に示すように、クライアントが指定したキーワードと合致する、優先順位の高いホームページから順に、一定時間ずつ切り替えて表示される。これら各インデックス画像4A'～4E'は、各情報提供サーバ4A～4Eへのリンクが設定されている。

## 【0048】

結果として、クライアントは、閲覧端末1に表示されたインデックス画像から、従来の文字によるホームページの内容からは得られなかった以下のような情報を得ることができる。まず、そのホームページに、図6に示すようなアクセスカウンタ14が設けられている場合には、そのカウンタ値を確認することにより、そのホームページが人気のあるホームページか否かを判断することができる。また、ホームページに更新履歴がある場合には、そのホームページの内容がどの程

度の頻度で更新されているかを判断することができるため、そのホームページが最新の内容を含んでいるか否かを判断することができる。さらに、そのホームページの内容やリンク数等を確認することができるため、そのホームページの持っている情報量を大まかに判断することができる。

【 0 0 4 9 】

このように、クライアントは、検索により取得したインデックス画像ファイルから各種の情報を得ることができるため、検索結果として挙げられた多くのホームページの中から自分の所望する情報を素速く判断することができる。そして、必要と判断されたホームページのインデックス画像から、リンクされた各情報提供サーバ4にアクセスすることができる。

【 0 0 5 0 】

従って、本実施形態によれば、従来のように、検索結果とリンクされた各情報提供サーバにアクセスして、それぞれのホームページの内容を閲覧端末1の表示装置に表示する作業を何度も繰り返して行う必要がなくなる。すなわち、キーボードやマウスの操作量が軽減され、検索システム2を用いたホームページの検索を、容易にかつ迅速に行うことができる。

【 0 0 5 1 】

なお、検索結果を閲覧端末1の画面に表示する際には、各インデックス画像4 A' ~ 4 E' を一定時間毎に順に表示するのではなく、図7に示すように、同一画面上に並べて表示してもよい。このような方法でインデックス画像の表示を行った場合でも、クライアントが必要とするホームページを容易に判断することができる。

【 0 0 5 2 】

また、図8に示すように、検索サーバ2から取得した各ホームページのインデックス情報のそれぞれに各インデックス画像を併記した状態で、閲覧端末1への表示を行ってもよい。

【 0 0 5 3 】

また、本実施形態の検索システム2は、各情報提供サーバを巡回して情報を収集する際にはURL等のインデックス情報のみを取得し、クライアントにより検



索要求がなされた際に、検索結果に該当する情報提供サーバから必要なインデックス画像ファイルを取得して、閲覧端末 1 に返却している。このような方法を用いることにより、検索システム 2 は、検索結果に該当するホームページのインデックス画像ファイルを格納するために必要な記憶容量を確保すればよいので、サーバの記憶容量を比較的小さく設定することができる。

## 【0 0 5 4】

さらに、上述した方法以外に、以下に述べる方法によってインデックス画像を取得することも可能である。図 9 は、本実施形態において、他の方法によりインデックス画像ファイルを取得する場合の検索システム 2 の動作フローチャートである。すなわち、図 9 に示すように、検索システム 2 が、インターネット上の各情報提供サーバを定期的に巡回する際に（ステップ S 2 0 1）、前述した各ホームページの要素情報とともに、各情報提供サーバ内に保持されたインデックス画像ファイルを取得する。取得されたインデックス画像ファイルは、そのホームページに関するインデックス情報（URL、タイトル、キーワードを含む文章）とともに、検索システム 2 のインデックスファイル中に保持される（ステップ S 2 0 2）。そして、クライアントから検索要求がなされると（ステップ S 2 0 3）、検索システム 2 は、指定されたキーワードを含む各ホームページのインデックス情報およびインデックス画像ファイルを、検索結果として閲覧端末 1 に返却する（ステップ S 2 0 4、S 2 0 5）。このようなインデックス画像ファイルの取得方法を用いれば、予め検索システム 2 のインデックスファイル内に各ホームページのインデックス画像ファイルが保持されているため、検索結果に該当するホームページのインデックス情報が得られた後に、各情報提供サーバからインデックス画像ファイルを取得する必要がない。従って、閲覧端末 1 に検索結果を提供するのに必要な時間を短縮することができる。

## 【0 0 5 5】

## 〈第 2 実施形態〉

本第 2 実施形態は、検索により得られた各ホームページの最初の画面を表示するインデックス画像ファイルを生成する手段を検索システム内に有することを特徴とし、その他の部分を第 1 実施形態と同一とする。

## 【0 0 5 6】

図 1 0 は、本実施形態の検索システムの構成を示すブロック図である。また、図 1 1 は、本実施形態の検索システムを用いたときの、ホームページの検索方法を説明するための図である。さらに、このときの検索システム 2 2 の動作フローチャートを図 1 2 に示す。以下、図 1 0 ないし図 1 2 を用いて第 2 実施形態の説明を行う。

## 【0 0 5 7】

本実施形態の検索システム 2 2 は、検索手段 3 1 と、インデックスファイル格納部 3 2 と、インデックス画像生成部 3 3 と、表示制御ファイル生成部 3 4 とを有している。検索手段 3 1 は、定期的にインターネット上の各ホームページに関する要素情報としてのインデックス情報および最初の画面に関する情報（HTML ファイル、画像ファイル等）を取得し、これらをインデックスファイル格納部 3 2 に格納する。閲覧端末 1 から検索システム 2 2 に対して検索要求がなされると、検索手段 3 1 は、クライアント（閲覧端末 1）が指定したキーワードを含むホームページのインデックス情報をインデックスファイル格納部 3 2 から取り出し、閲覧端末 1 に返却する。

## 【0 0 5 8】

インデックス画像生成部 3 3 は、検索手段 2 1 によって抽出された各ホームページの最初の画面に関する HTML ファイルや画像ファイルを取得する。これらの各ファイルからそのホームページの最初の画面を構成し、これを縮小化した画像ファイルであるインデックス画像を生成する。

## 【0 0 5 9】

表示制御ファイル生成部 3 4 は、検索手段 3 1 によって抽出された各ホームページ 2 4 A～2 4 E のインデックス情報、およびインデックス画像生成部 3 3 によって生成された各インデックス画像ファイルから、クライアントの閲覧端末 1 に返却するための HTML ファイル（表示制御ファイル）を生成する。そして、検索手段 3 1 は、この HTML ファイルを検索結果として、検索要求を行った閲覧端末 1 に返却する。

## 【0 0 6 0】

以下、本実施形態によるホームページの検索方法を説明する。まず、検索システム 2 2 は、定期的にインターネット上を巡回し（ステップ S 3 0 1）、検索手段 3 1 により各情報提供サーバ 2 4 から各ホームページのインデックス画像およびそのホームページの最初の画面に関する情報を取得して、インデックスファイル格納部 3 2 に記憶させる（ステップ S 3 0 2）。

【0 0 6 1】

次に、閲覧端末 1 から検索システム 2 2 に対して検索要求がなされる（ステップ S 3 0 3）。この検索要求を受け取った検索手段 3 1 は、閲覧端末 1 から指定されたキーワードを含むホームページのインデックス情報等を、インデックスファイル格納部 3 2 から抽出する（ステップ S 3 0 4）。

【0 0 6 2】

次に、インデックス画像生成部 3 3 は、検索手段 3 1 によって抽出された各ホームページの情報のうち、最初の画面の HTML ファイルや画像ファイル等を取得する。そして、インデックス画像生成部 3 3 は、得られた HTML ファイルや画像ファイルから、そのホームページの最初の画面を縮小化したインデックス画像ファイルを生成する（ステップ S 3 0 5）。

【0 0 6 3】

次に、各ホームページのインデックス情報とインデックス画像ファイルとから、表示制御ファイル生成部 3 4 により、閲覧端末 1 に返却するための HTML ファイルが生成される。検索手段 3 1 は、この HTML ファイルを検索結果として、閲覧端末 1 に返却する（ステップ S 3 0 6）。

【0 0 6 4】

従って、検索結果が返却された閲覧端末 1 の表示装置上には、第 1 実施形態で説明したように、指定されたキーワードを含む各ホームページに関する文字情報（インデックス情報）に加えて、各ホームページの最初の画面が順次表示される。

【0 0 6 5】

このように、本実施形態では、各ホームページのファイルが格納されている情報提供サーバ 2 4 のそれぞれに、各ホームページの最初の画面を示すインデック

ス画像が保持されているのではなく、情報検索がなされる度に、検索システム 22 によってこれらのインデックス画像ファイルが生成されている。このため、各ホームページが格納されている情報提供サーバにおいて、常に最新のインデックス画像ファイルを形成する必要がない。

## 【0 0 6 6】

また、本実施形態の検索システム 22 のインデックス画像生成部 33 は、クライアントによって情報検索がなされた際に、インデックスファイル格納部 32 から必要な情報を取得して各ホームページのインデックス画像を生成している。しかし、これに限らず、図 13 の検索システム 21 の動作フローチャートに示すように、検索手段 31 によって定期的にインターネット上の各情報提供サーバからインデックス情報が取得される度に（ステップ S402）、インデックス画像生成部 33 が各ホームページのインデックス画像ファイルを生成し、これらをインデックスファイル格納部 32 に格納するものであってもよい（ステップ S403）。閲覧端末 1 から検索システム 22 に検索要求があった場合には（ステップ S404）、検索手段 31 は、閲覧端末 1 により指定されたキーワードを含むホームページのインデックスファイルおよびインデックス画像ファイルをインデックスファイル格納部 32 より抽出し（ステップ S405）、これらを検索結果として閲覧端末 1 に返却する（ステップ S406）。

## 【0 0 6 7】

## 〈第 3 実施形態〉

本第 3 実施形態は、検索により得られた各ホームページのインデックス画像ファイルを、クライアントが使用する閲覧端末において生成することを特徴とし、その他の部分を他の実施形態と同一とする。

## 【0 0 6 8】

図 14 は、本実施形態の閲覧端末の構成を示すブロック図である。本実施形態の閲覧端末 41 は、検索結果格納部 51 と、アクセス要求部 52 と、ファイル格納部 55 と、インデックス生成部 54 と、表示部 53 と、CLK（クロック）56 とを有している。

## 【0 0 6 9】

検索結果格納部 51 は、検索システム 42 から取得した検索結果（キーワードを含むホームページの URL、タイトル等のインデックス情報）を格納する記憶装置である。アクセス要求部 52 は、検索結果格納部 51 に格納された各ホームページのインデックス情報から、そのホームページの URL を取得する。そして、各ホームページのファイルが格納された情報提供サーバ 44 に対してアクセス要求を行い、これら各ホームページの最初の画面を生成するために必要な HTML ファイルおよび画像ファイルを取得する。このようにして各ホームページから得られた HTML ファイルおよび画像ファイルは、閲覧端末 41 のファイル格納部 55 に格納される。

## 【0070】

インデックス画像生成部 54 は、ファイル格納部 55 に格納されている HTML ファイルと画像ファイルとから、各ホームページの最初の画面を縮小化した画像ファイルであるインデックス画像ファイルを生成する。表示部 53 は、検索結果格納部 51 から検索結果の文書ファイルを、インデックス画像生成部 54 から各ホームページの最初の画面を縮小化したインデックス画像ファイルを、それぞれ取得し、CRT 45 などの表示装置に出力する。

## 【0071】

図 15 は、本実施形態の閲覧端末 41 を用いたときの、ホームページの検索方法を説明するための図である。以下、図 14 および図 15 を用いて本実施形態による検索方法を説明する。まず、閲覧端末 41 から検索システム 42 に対して検索要求がなされる。検索システム 42 は、閲覧端末 41 から入力されたキーワードを基に、このキーワードを含むホームページのインデックスファイル情報をインデックスファイルから抽出し、これを検索結果として閲覧端末 41 に返却する。

## 【0072】

検索システム 42 から閲覧端末 41 に返却された検索結果は、検索結果格納部 51 に格納される。すると、表示部 53 は、検索結果格納部 51 に格納された検索結果を表示装置 45 に表示する。一方、アクセス要求部 52 は、検索結果格納部 51 に格納された検索結果から、各ホームページの URL を取得する。そして

、これら各ホームページのファイルが格納されている情報提供サーバ 4 4 に対してそれぞれアクセス要求を行い、各ホームページの最初の画面を構成している HTML ファイルと画像ファイルを取得する。このとき、アクセスすべき複数の情報提供ファイルの中から、ファイルの取得に時間のかからない、負荷の少ない情報提供サーバから順に情報を取得する。

## 【0 0 7 3】

各情報提供サーバ 4 4 から取得された各ファイルは、順次ファイル格納部 5 5 に格納される。そして、インデックス画像生成部 5 4 によって、各ホームページの最初の画面を縮小化したインデックス画像ファイルが生成される。表示部 5 3 は CLK 5 6 からの基準時間を受領し、図 6 に示すように、一定時間毎に各インデックス画像ファイルを切り替えながら順次表示する。

## 【0 0 7 4】

この結果、表示装置 4 5 には、以下の順で各ファイルの表示が行われる。まず、表示装置 4 5 には、検索システム 4 2 から返却された文字情報の検索結果（インデックス情報）が表示される。そこで、クライアントは、まず文字情報の検索結果を閲覧する。この間に、表示部 5 3 は、インデックス画像生成部 5 4 から得られた各ホームページのインデックス画像を、得られた順に表示装置に表示する。従って、クライアントは、一定時間毎に順次表示装置に表示される各インデックス画像を閲覧することができる。なお、本実施形態においても、図 7, 8 に示すように、複数のインデックス画像を同一画面上に並べて表示してもよい。

## 【0 0 7 5】

このように、本実施形態では、検索結果で得られた各ホームページの最初の画面の画像ファイルを生成し、表示する手段を閲覧端末 4 1 内に設けている。このような構成を用いた場合でも、他の実施形態と同様に、検索により得られた各ホームページの情報をより多く得ることができるため、クライアントが必要とするホームページを迅速に、しかも的確に判断することができる。また、本実施形態では、インデックスファイルを生成するために必要なファイルを取得するのに時間のかからない情報提供サーバ 4 4 から順にファイルを取得し、インデックス画像ファイルを生成して表示している。このため、クライアントが他のインデック

ス画像を閲覧している間に、負荷の高い、ファイル取得に時間のかかる情報提供サーバ 4 4 からファイルを取得することができる。よって、時間の無駄を省くことができる。

【0 0 7 6】

【発明の効果】

本発明によれば、インターネット上の情報検索の際に、得られた検索結果を迅速に、しかも容易に判断することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明のシステム構成を示す図

【図 2】 本発明の第 1 実施形態による情報提供サーバの構成を示すブロック図。

【図 3】 本発明の第 1 実施形態による情報提供サーバを用いたときの、ホームページの検索方法を示すための図

【図 4】 本発明の第 1 実施形態における検索システム 2 の動作フローチャート

【図 5】 本発明の第 1 実施形態において、閲覧端末 1 の表示装置に表示される内容を示す図

【図 6】 本発明の第 1 実施形態において、閲覧端末 1 の表示装置に表示される内容を示す図

【図 7】 本発明の第 1 実施形態において、閲覧端末 1 の表示装置に表示される内容を示す図

【図 8】 本発明の第 1 実施形態において、閲覧端末 1 の表示装置に表示される内容を示す図

【図 9】 本発明の第 1 実施形態における検索システム 2 の動作フローチャート

【図 1 0】 本発明の第 2 実施形態による仲介サーバの構成を示すブロック図

【図 1 1】 本発明の第 2 実施形態による仲介サーバを用いたときの、ホームページの検索方法を示すための図

【図 1 2】 本発明の第 2 実施形態における検索システム 2 2 の動作フローチャート

【図 1 3】 本発明の第 2 実施形態における検索システム 2 2 の動作フローチャート

【図 1 4】 本発明の第 3 実施形態による閲覧端末の構成を示すブロック図

【図 1 5】 本発明の第 3 実施形態による閲覧端末を用いたときの、ホームページの検索方法を示すための図

【図 1 6】 従来技術のホームページの検索方法において、クライアントの閲覧端末に表示される検索結果を示す図

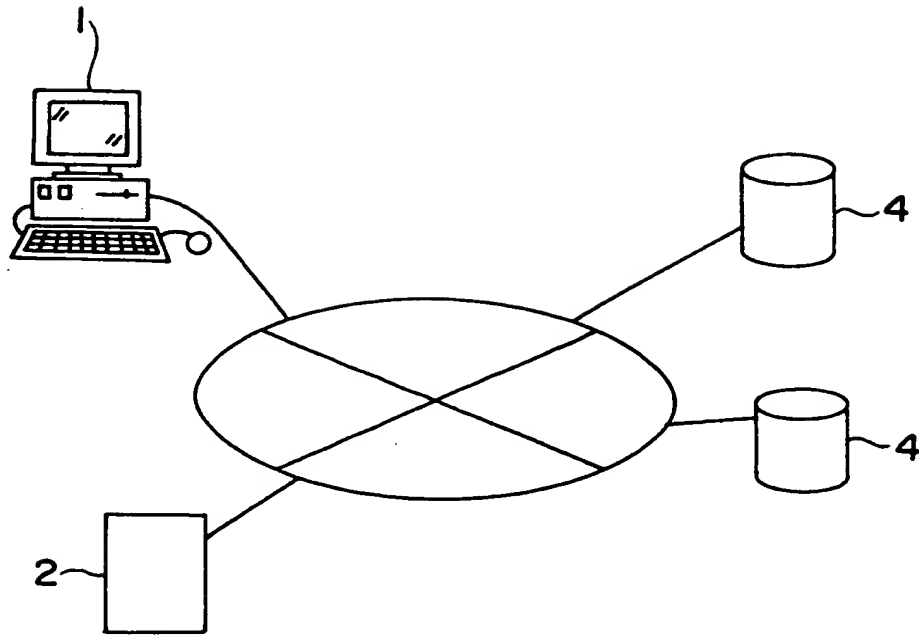
【符号の説明】

- 1, 4 1 閲覧端末
- 2, 2 2, 4 2 検索システム
- 4, 4 4 情報提供サーバ
- 1 1 表示制御ファイル格納部
- 1 2 表示用ファイル格納部
- 1 3 インデックス画像生成部
- 3 1 検索手段
- 3 2 インデックスファイル格納部
- 3 3, 5 4 インデックス画像生成部
- 3 4 表示制御ファイル生成部
- 4 5 表示装置
- 5 1 検索結果格納部
- 5 2 アクセス要求部
- 5 3 表示部
- 5 5 ファイル格納部

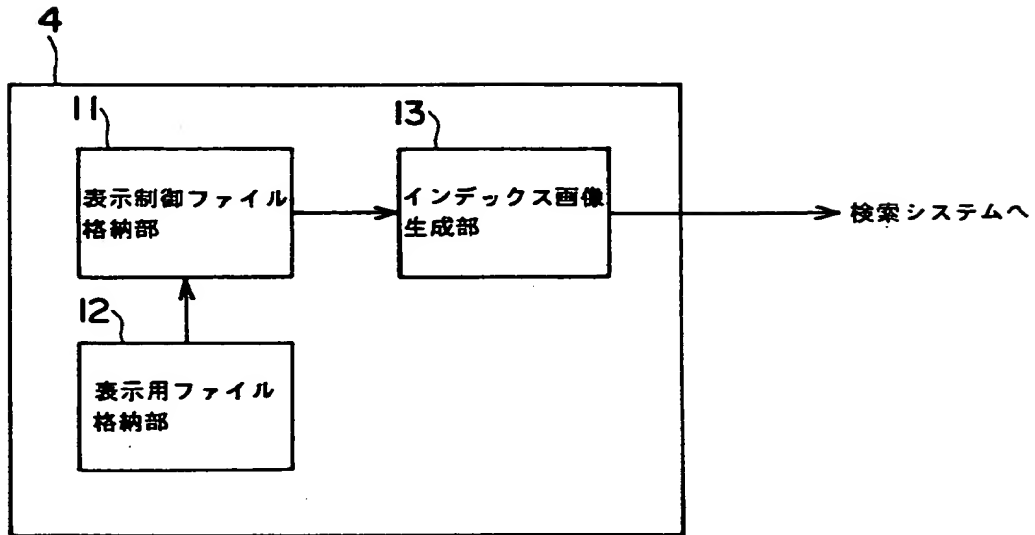


【書類名】 図面

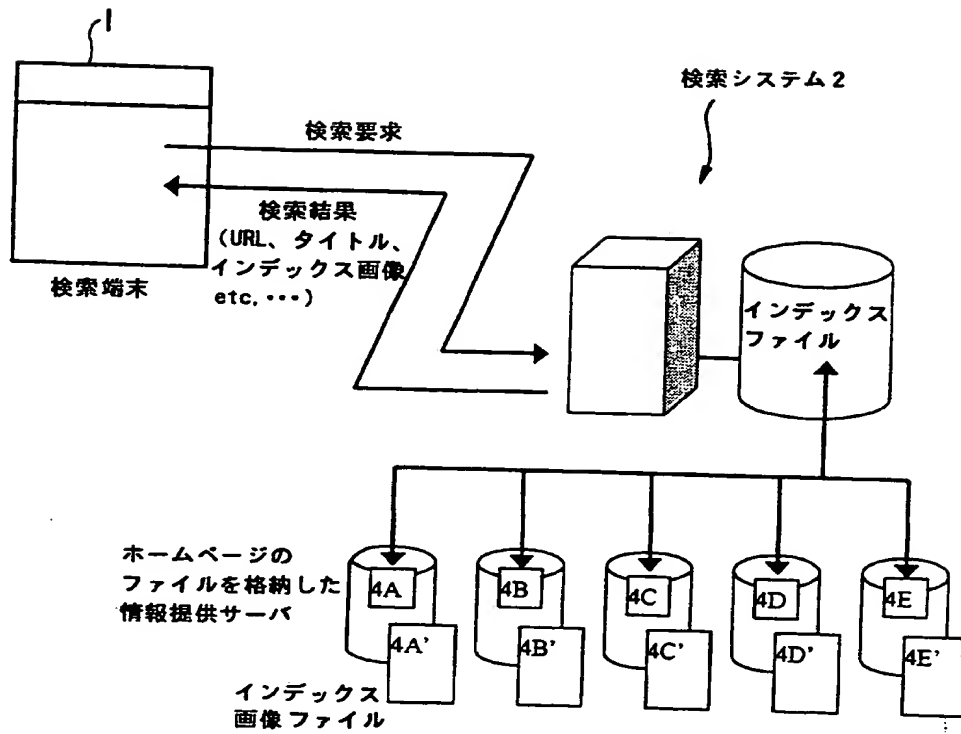
【図 1】



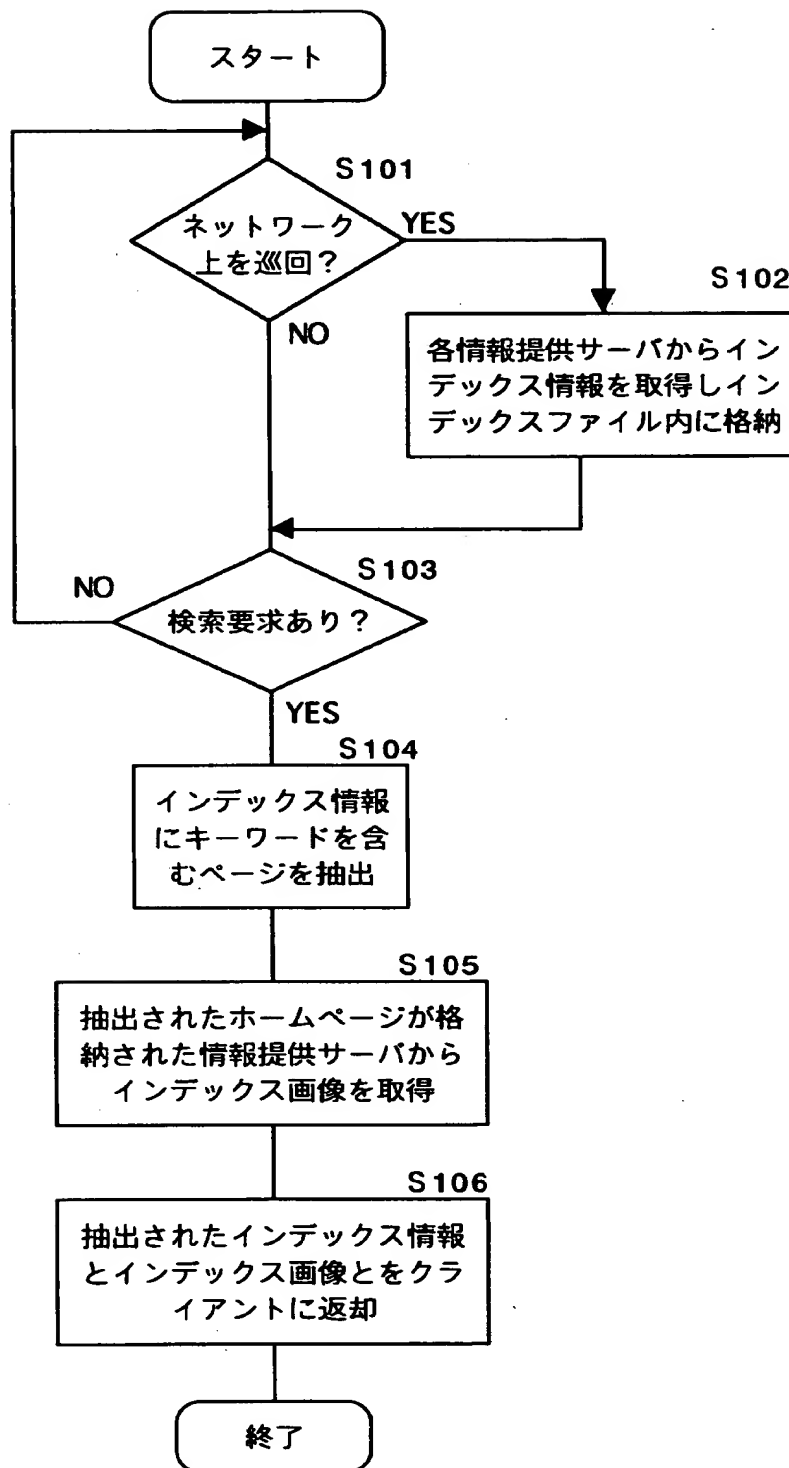
【図 2】



【図 3】



【図 4】



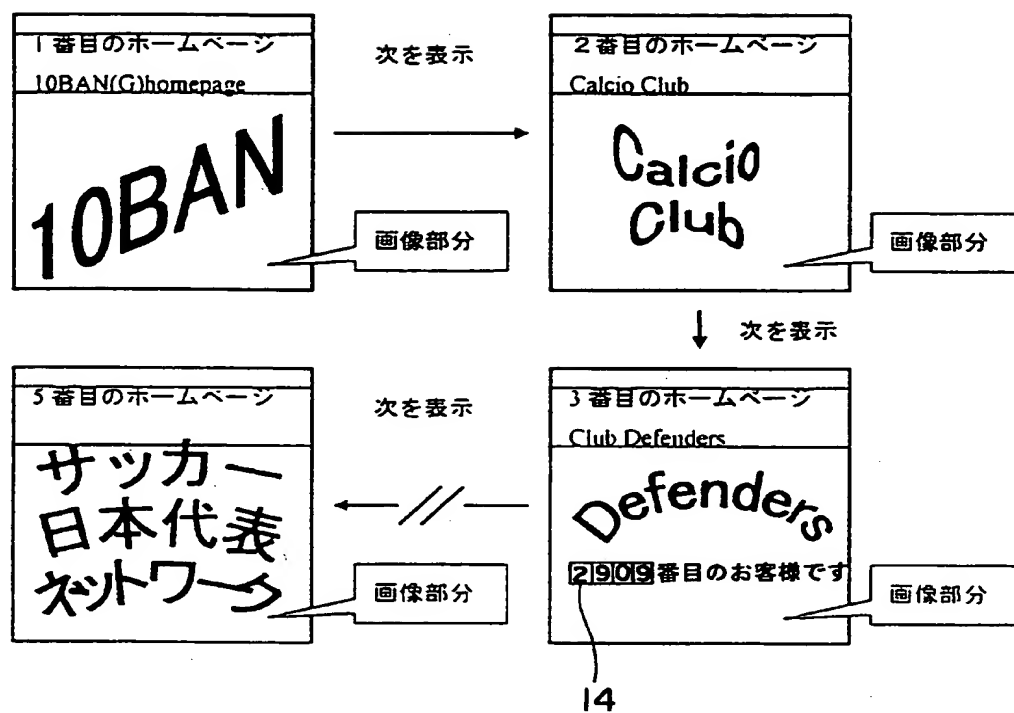
【図 5】

検索キーワード

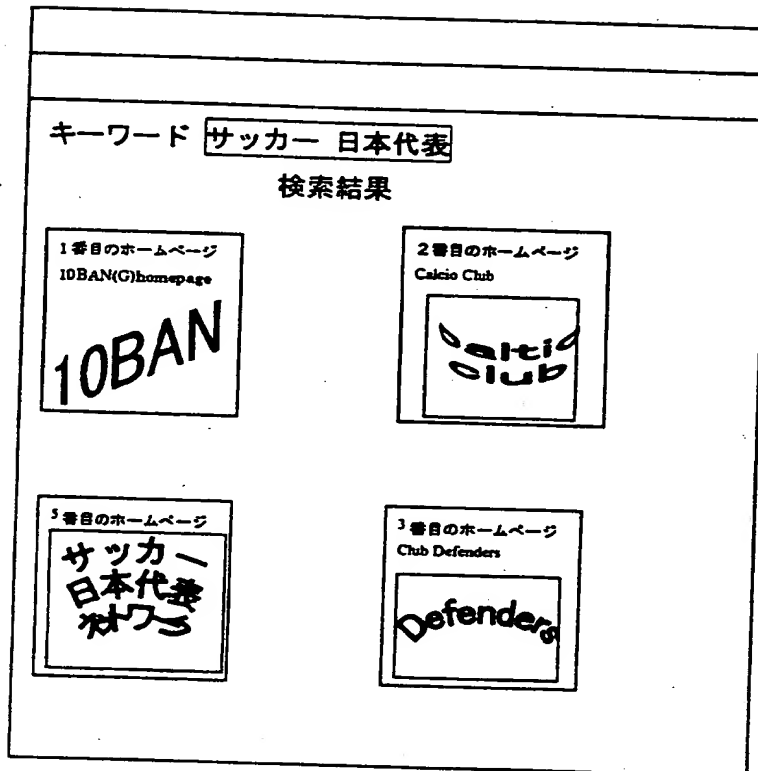
サッカー 日本代表

OK




【図6】



【図7】

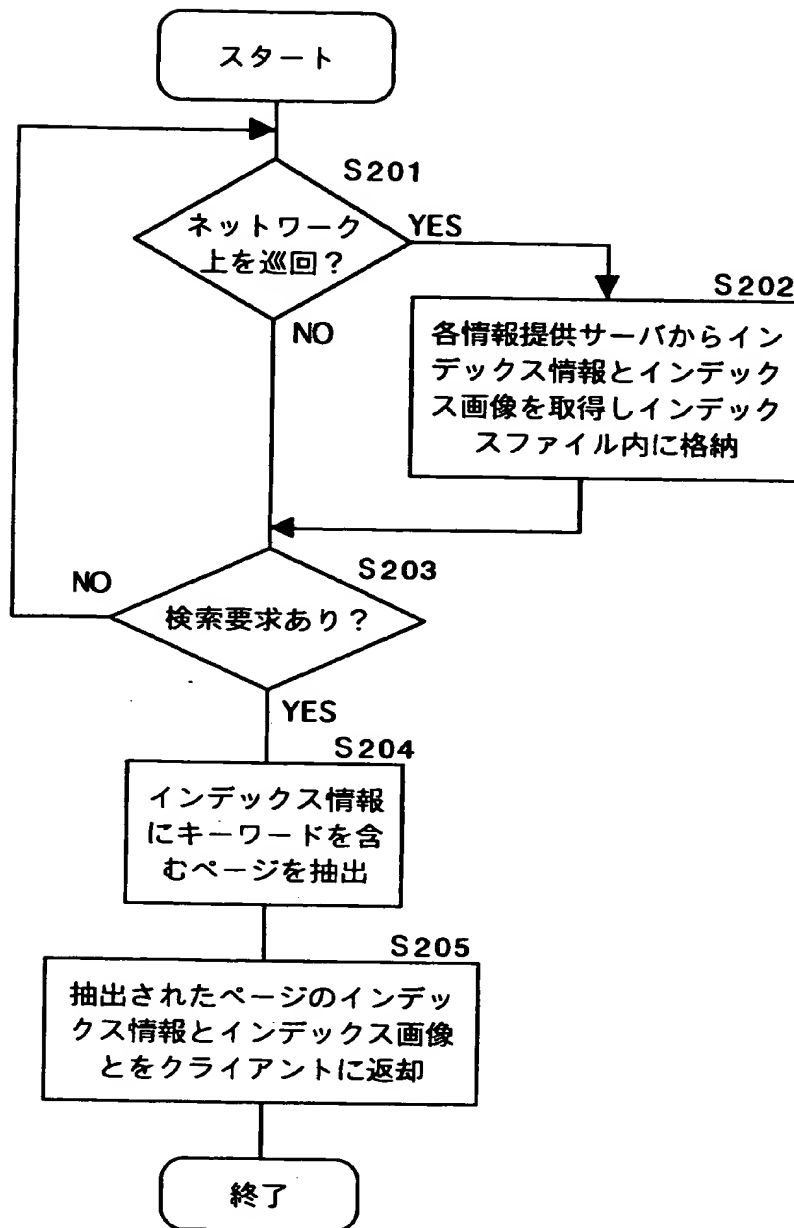


【図 8】

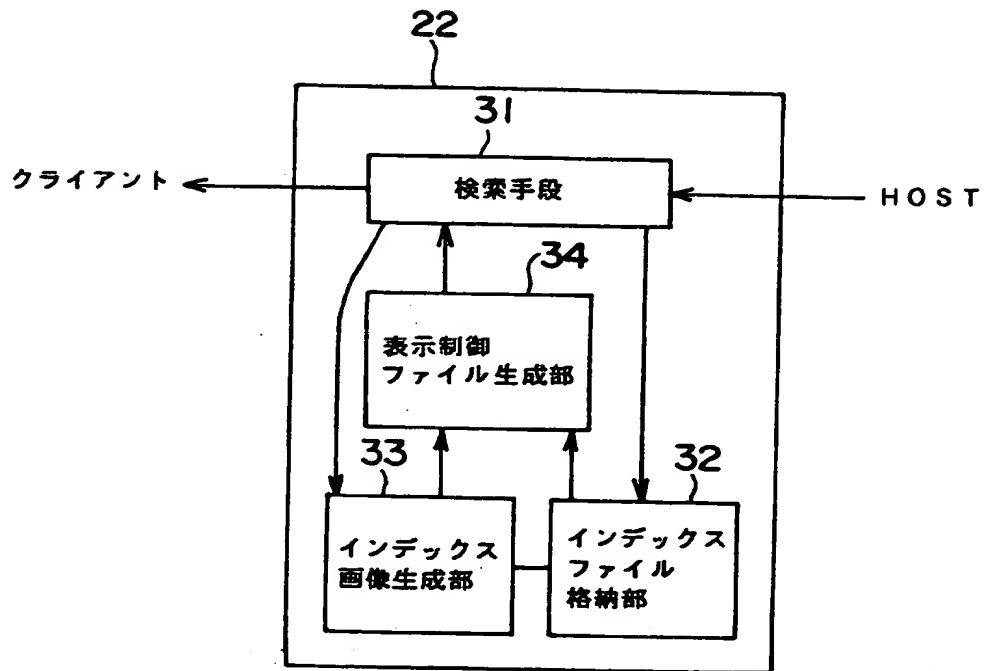
|   |                  |                        |
|---|------------------|------------------------|
| キーワード <b>サッカー 日本代表</b>  |                  |                        |
| 検索結果  |                  |                        |
|  | ホームページ名          | 内容                     |
|   | 10BAN(G)HomePage | 日本の歴代の背番号 10 番の.....   |
|  | Calcio Club      | 日本代表に熱きエールを送る.....     |
|   | Club Defenders   | 守備のスペシャリスト選にテーマを.....  |
|  | サッカー日本代表ネットワーク   | 日本代表に関する話題のネットワーク..... |



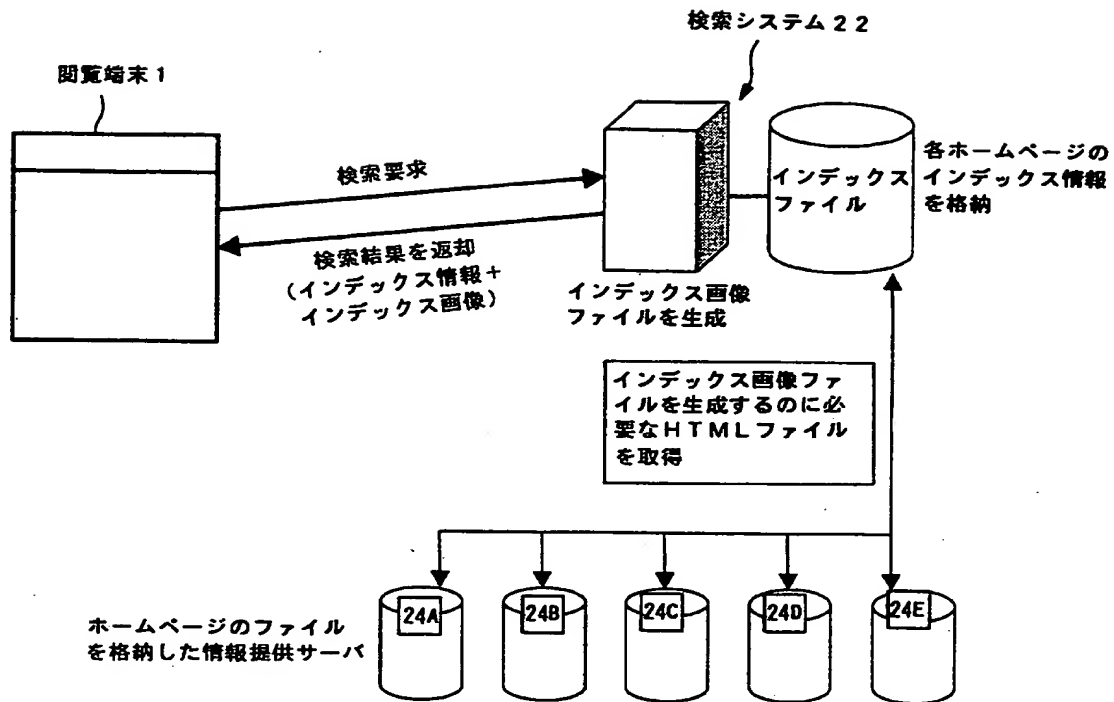
【図9】



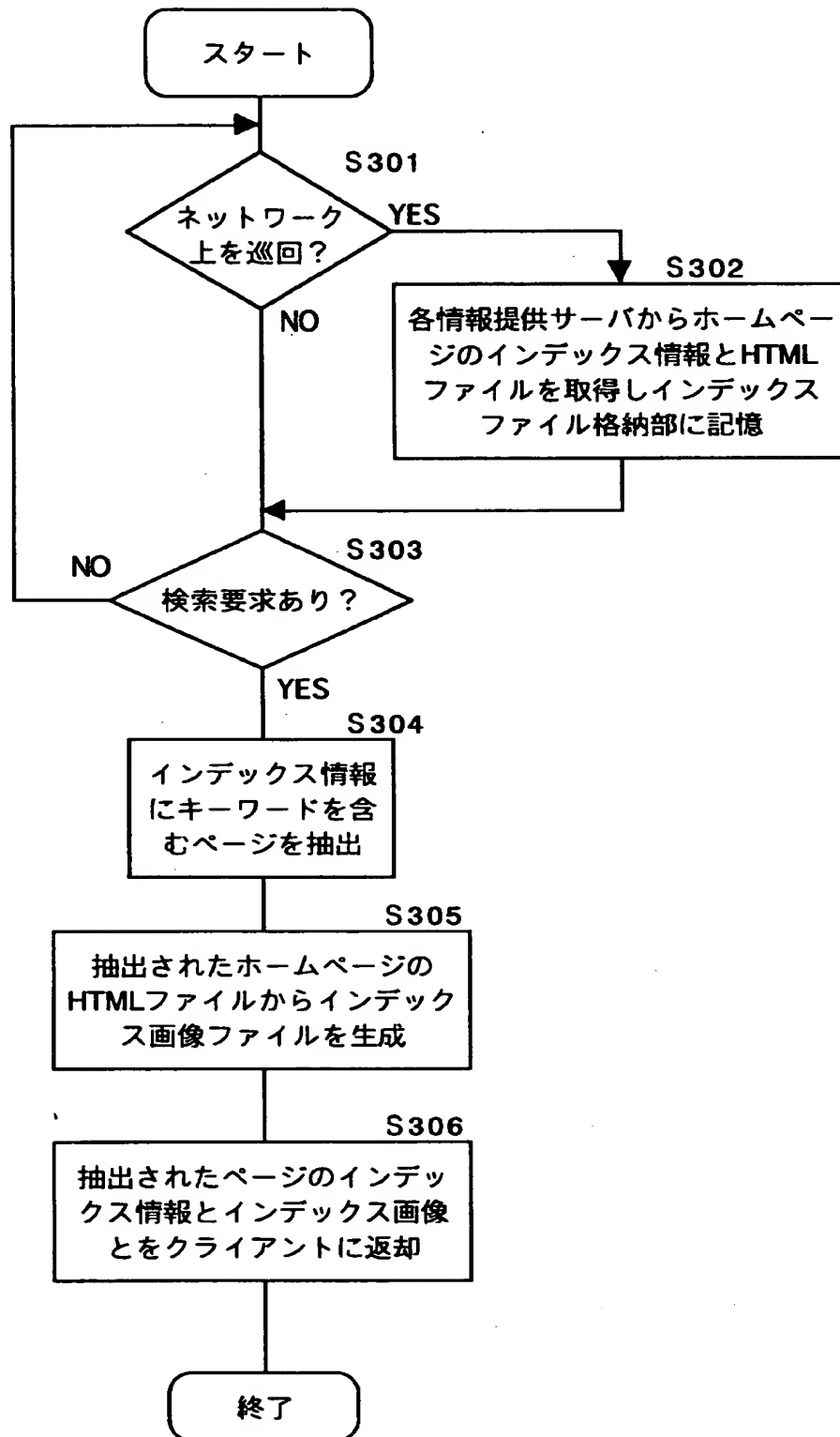
【図 10】



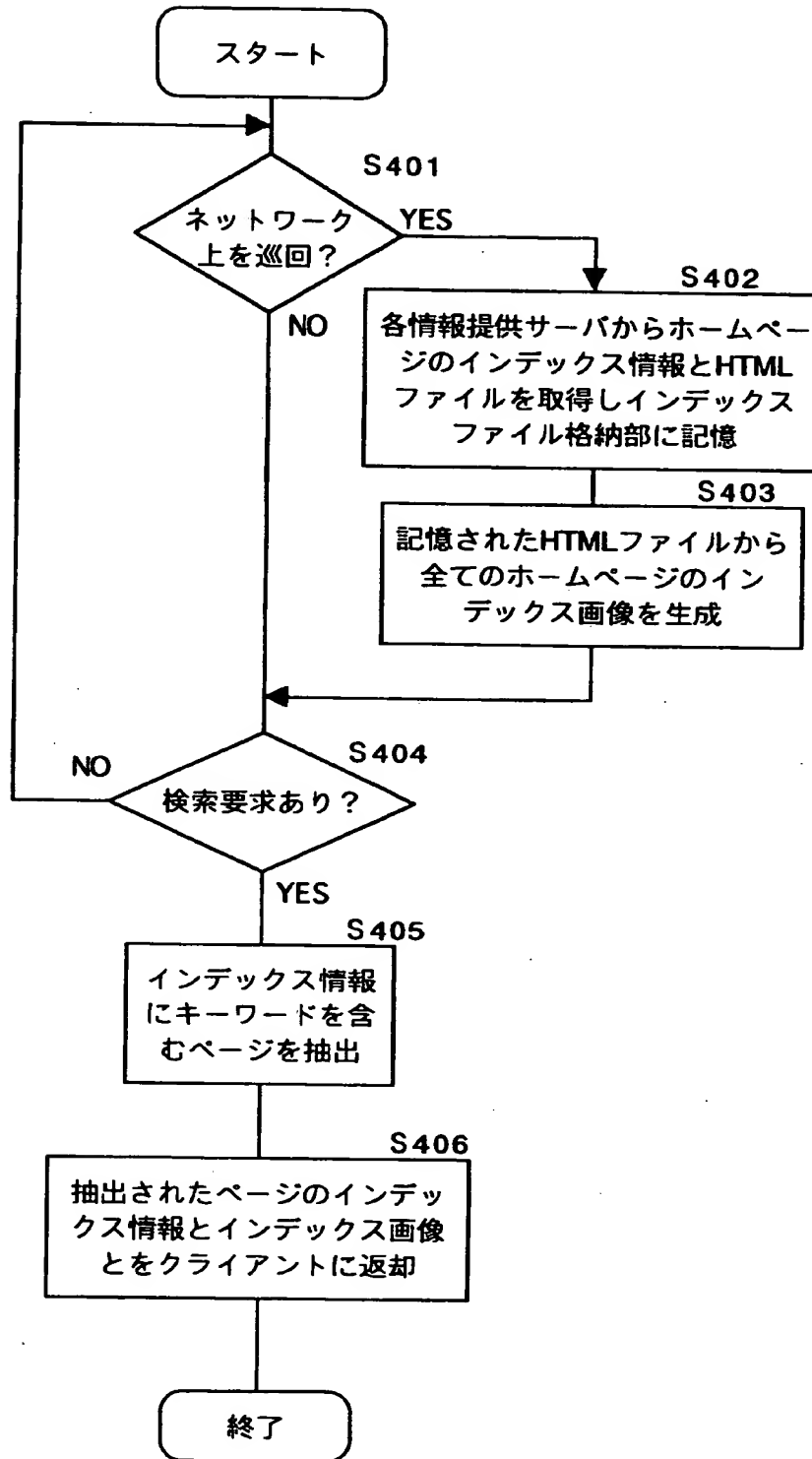
【図 11】



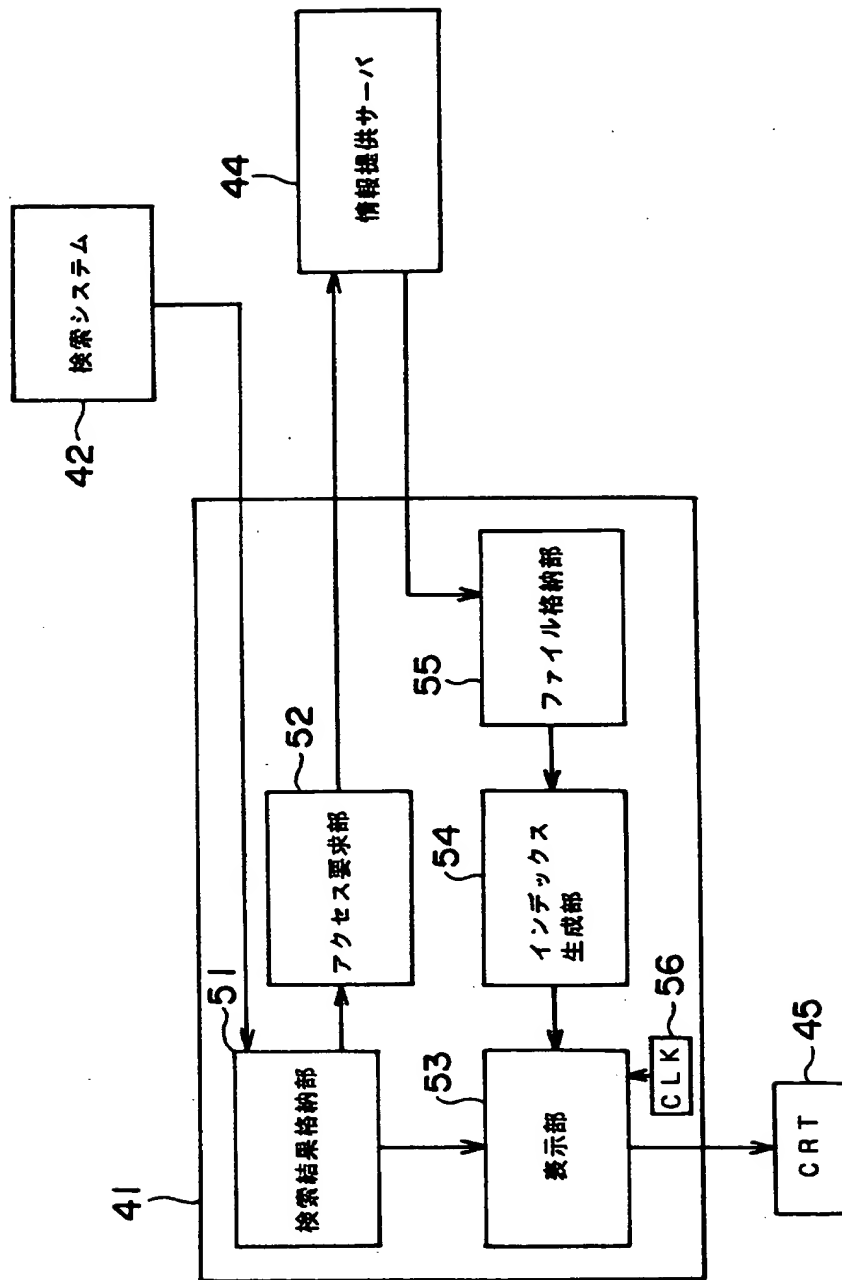
【図 12】



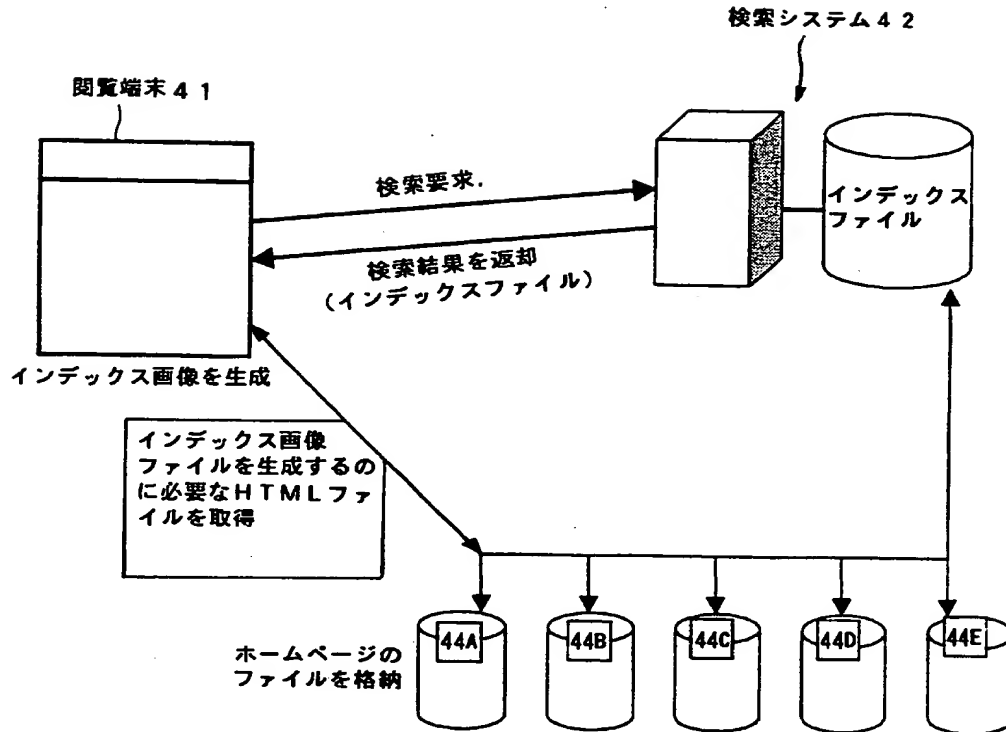
【図 13】



【図 14】



【図 1 5】



【図 1 6】

|      | ホームページ名          | 内容                     |
|------|------------------|------------------------|
| No.1 | 10BAN(G)HomePage | 日本の歴代の背番号 10 番の.....   |
| No.2 | Calcio Club      | 日本代表に熱きエールを送る.....     |
| No.3 | Club Defenders   | 守備のスペシャリスト達にテーマを.....  |
| No.4 | Fight 日本代表       | 日本代表を心のそこから応援する.....   |
| No.5 | サッカー日本代表ネットワーク   | 日本代表に関する話題のネットワーク..... |

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 インターネット上でクライアントが必要とする情報（ホームページ）を検索する際に、検索結果として索出されたホームページのイメージを提供することにより、必要な情報の取捨選択の判断を迅速に行うことのできる技術を提供する。

【解決手段】 情報提供サーバ 4 の表示制御ファイル格納部 1 1 に格納された HTML ファイルと、表示用ファイル格納部に格納された画像ファイルとから、ホームページの最初の画面を単一画像で示すインデックスファイルがインデックス画像生成部 1 3 によって生成される。このインデックス画像は、検索システムからの要求に応じて、この検索システムに送信される。

【選択図】 図 2



出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005223]

|          |                       |
|----------|-----------------------|
| 1. 変更年月日 | 1996年 3月26日           |
| [変更理由]   | 住所変更                  |
| 住 所      | 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 |
| 氏 名      | 富士通株式会社               |

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000136136]

1. 変更年月日 1990年 8月31日

[変更理由] 新規登録

住 所 石川県河北郡宇ノ気町宇野気ヌ98番地の2

氏 名 株式会社ピーエフユー